



مؤسسه آموزش عالی  
**هدف**  
غیر دولتی - غیر انتفاعی

## مؤسسه آموزش عالی هدف

دانشکده مهندسی برق

راهنمای تحصیلی دوره کارشناسی ارشد

مهندسی برق - کنترل

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد گروه کنترل

### **مقدمه:**

بسیار خوشحالیم از اینکه به لطف خداوند و همت و تلاش خویش توانسته اید با موفقیت به تحصیلات تکمیلی راه یابید. امیدواریم در راه کسب علم و دانش و ساختن آینده ای افتخار آمیز برای خود و جامعه گام های بلندتری بردارید. در ادامه به منظور آشنایی شما با دوره تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد برق کنترل مواردی آورده شده است.

### مشخصات دوره کارشناسی ارشد مهندسی برق – کنترل

#### **– تعریف و اهداف**

دوره کارشناسی ارشد کنترل مریکزباز دروس نظریو کارپژوهشیدرز مینهسیستمهاو کنترل است. هدفاز ایجاد این دوره، تربیه ت دانشآموختگانیاستکه با فعالیتد رزمینه تحلیلسیستمهاو طراحیکنترلر در زمینه سیستمهاو کنترلرهای پیچیده و سیستمهای کنترلر بتوانند به نفع مؤثر پیاسخگوینیاهاو کمبودهای کشورباشند. فارغالتحصیلان این دوره میتوانند علاوه بر کارآموزشیو پژوهشیدر دانشگاهها، در مراکز تحقیقاتی و وزارتخانهوسازمانهایمسئولاجرایطرحهایصنعتیو صنایعکشور فعالیتکنند.

#### **– طول دوره**

طول مدت دوره حداکثر ۲ سال مشتمل بر ۴ نیمسال تحصیلی است.

**تبصره:** در موارد استثنایی افزایش طول مدت دوره با تشخیص شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه مجاز است. در هر صورت مدت دوره نباید از ۲/۵ سال تجاوز کند.

#### **– برنامه آموزشی**

نظام آموزشی این دوره واحدی است و هر واحد برابر با ۱۶ ساعت کلاس در طول ترم است.

#### **– تعداد واحد های درسی**

دانشجویان برای تکمیل دوره کارشناسی ارشد باید حداقل ۳۲ واحد درسی و پژوهشی به شرح زیر را با موفقیت بگذرانند:

اصلی و تخصصی	۲۴ واحد
سمینار	۲ واحد
پروژه	۶ واحد
جمع	۳۲ واحد

## دروس گرایش کنترل

### الف) دروس جبرانی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	اصول کنترل مدرن	۳
۲	کنترل دیجیتال	۳

### ب) دروس تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	کنترل غیر خطی	۳
۲	کنترل چند متغیره	۳

### ج) دروس تخصصی انتخابی: انتخاب دو درس به پیشنهاد استاد راهنما از چهار درس

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	کنترل بهینه	۳
۲	اتوماسیون صنعتی	۳
۳	ابزار دقیق پیشرفته	۳
۴	شناسایی سیستم	۳

(د) دروس تخصصی اختیاری: انتخاب چهار درس به پیشنهاد استاد راهنما و تایید گروه آموزشی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	کنترل فرآیندهای تصادفی	۳
۲	کنترل تطبیقی	۳
۳	هدایت و ناوبری	۳
۴	سیستم‌های وقایع گسسته	۳
۵	کنترل مقاوم	۳
۶	کنترل فازی	۳
۷	کنترل عصبی	۳
۸	بهینه‌سازی محدب	۳
۹	سیستم‌های ابعاد بزرگ	۳
۱۰	کنترل پیش‌بین	۳
۱۱	تشخیص و شناسایی خطا	۳
۱۲	دروس تخصصی انتخابی باقیمانده	۶
۱۳	آزمایشگاه تخصصی	۳-۱
۱۴	مباحث ویژه	۳
۱۵	مباحث ویژه	۳
۱۶	دروس تخصصی کارشناسی یا تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها	۶
۱۷	دو درس تحصیلات تکمیلی مصوب دانشگاه با اطلاع کمیته برنامه‌ریزی عتف	۶

### – سمینار

دانشجو برای فراگیری نحوه جستجوی مطالب علمی و تهیه و تدوین گزارش علمی پیرامون موضوعی مشخص ، ۲ واحد سمینار اخذ و باید در قالب ارائه دفاعیه شفاهی و گزارش کتبی مطابق الگوهای استاندارد با موفقیت بگذرانند.

### – پایان نامه

دانشجویان برای تحقق علمی پژوهشی تخصصی و آشنایی با روش‌های تحقیق در قالب به انجام رسانیدن پایان نامه ای در زمینه‌های مرتبط با رشته تحصیلی ، پروژه پایانی خود را تحت راهنمایی اعضاء هیات علمی دانشکده و در چارچوب مقررات مربوطه اخذ و باید با ارائه گزارش کتبی مطلوب و انجام دفاعیه شفاهی با موفقیت بگذرانند.

پروژه پایانی دوره ۶ واحد درسی محسوب می شود.